

情報セキュリティに係る検討状況

消防庁防災情報室
令和 4 年 3 月 2 5 日

情報セキュリティ等に関する検討（概要）

これまでの検討経緯

- 消防指令システムの外部システムとの接続状況や消防本部の情報セキュリティ対策の現状整理を実施。現状では、主に外部ネットワークとの接続を最小限に留めることで情報セキュリティを確保していることを確認。
- 消防指令システムを外部ネットワークと接続する場合を想定し、現状の整理結果をもとに本検討における論点整理を実施。

今回

- 現状整理結果も踏まえ、消防指令システムを外部ネットワークと接続する場合を想定した情報セキュリティ対策を検討。

<具体的な検討内容>

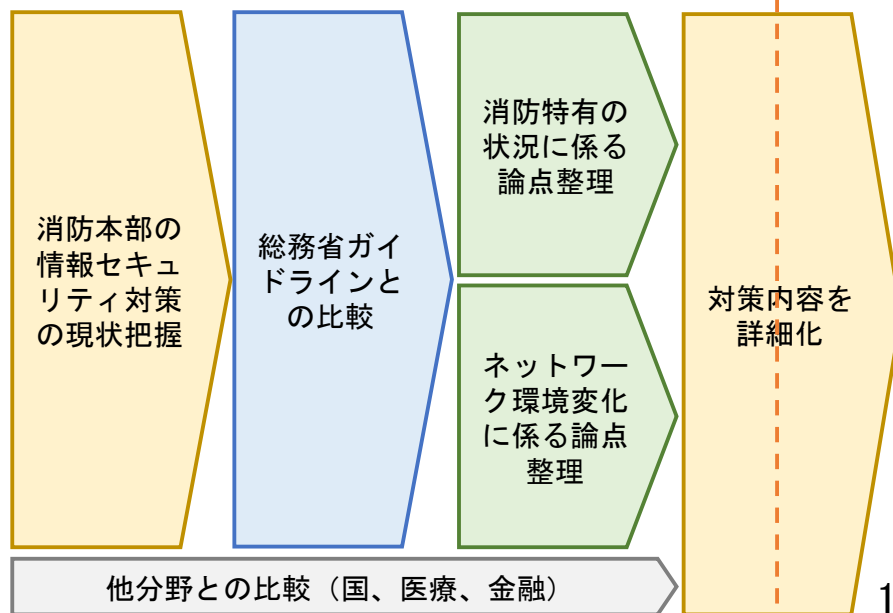
- ・ 消防本部の業務やシステムの状況などから、「消防特有の状況」の整理を実施。
- ・ 「消防特有の状況」を総務省ガイドラインと比較し、消防の情報セキュリティ対策として検討すべき事項を洗い出し。
- ・ 消防本部のセキュリティ対策について、各検討事項の詳細検討を行い、成果文書の素案を策定中。

具体的な作業内容

【作業内容】

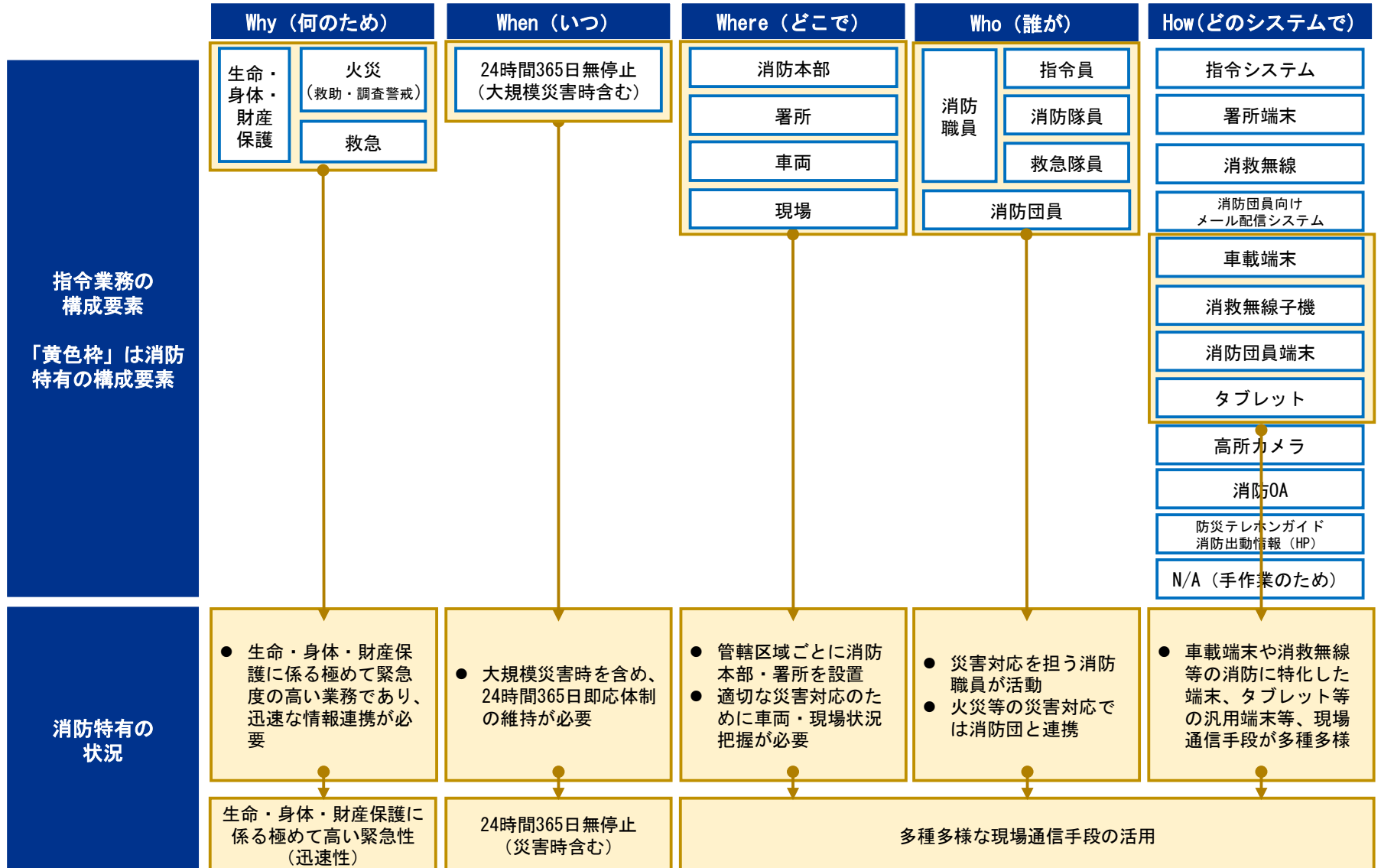
- これまでの調査結果や、別途作成中の標準的な業務フローから導出される業務・システムの特徴等から、「消防特有の状況」を導出。
- 総務省ガイドラインの記載内容から「消防特有の状況」に関連する事項を抽出。
- 総務省ガイドラインを遵守する前提で、それらの記載内容を満たせるような情報セキュリティ対策の詳細を検討。（作業中）
- 消防本部向けの情報セキュリティ対策をまとめた文書を作成。（作業中）

検討のステップ



消防指令システム・通信指令業務の現状整理

○ これまでの調査結果や、別途作成中の標準的な業務フローから導出される業務・システムの特徴等から、「消防特有の状況」を導出事項を整理



論点整理結果（現時点案）

- 「消防特有の状況」及び「ネットワーク環境変化」の観点から高度化等に向けて消防本部で検討すべき事項を整理。
- 高度化等に向けて消防本部で検討すべき事項の詳細検討を行い、成果文書に整理中。

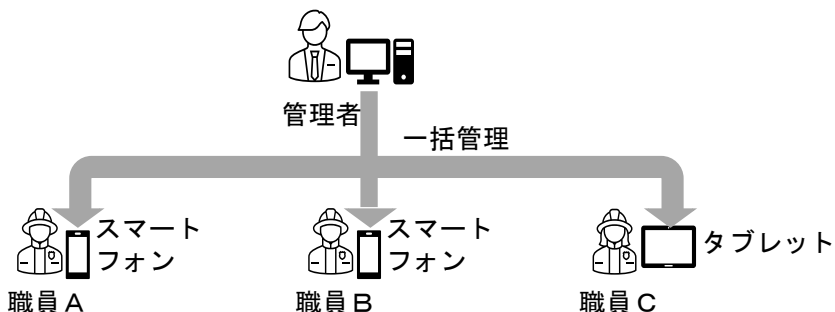
整理観点		検討すべき事項	説明
消防特有の状況	24時間365日無停止（災害時含む）	1 大規模災害時のシステム再開目標の定義及び目標達成に必要な対策	地方公共団体に求められるレベルは「1か月以内の再開」であるが、消防ではより高いレベルでの検討が求められる
		2 大規模災害時の業務継続に備えたバックアップシステムや縮退運転等の対策	業務継続の目的等を明確にしたうえでバックアップシステムの設置や縮退運転等の必要な対策の検討が求められる
		3 大規模災害時を想定したクラウド等の外部へのデータ保管方法	地方公共団体に求められるレベルは「同一システム設置場所内の別ストレージ」であるが、消防ではより高いレベルでの検討が求められる
		4 情報セキュリティ侵害を想定した情報システム運用継続計画	情報セキュリティ侵害によりシステムに深刻な影響が生じた場合を想定した情報システム運用継続計画の検討が求められる
	多種多様な現場通信手段の活用	5 紛失・盗難等に備えたモバイル端末管理機能（MDM）の適用	現場活動用のモバイル端末について、紛失・盗難等に備えた遠隔消去機能等のMDM適用の検討が求められる
	極めて高い緊急性（迅速性）	6 外部からの通信の無害化に関する情報セキュリティと迅速性を両立した対策	画面転送等の方式が有効と想定されるが、外部接続の目的や利用用途等も踏まえた適切な実現方式の検討が求められる
ネットワーク環境変化	外部システムとの接続増加	7 外部からデータを取り込む等の通信における適切な無害化処理の対策	業務やシステムへの影響にも留意した上で、適切な手法による無害化処理が求められる
		8 外部からの通信に係るファイル無害化処理において取得すべきログと保存期間	危険因子が完全に除去されない場合があるため、万が一に備えてファイル無害化処理時のログの取得内容と保存期間の検討が求められる
		9 クラウド利用時のデータセンターの設置場所	消防本部で取り扱う情報の機密性や可用性等を踏まえた適切な設置場所の検討が求められる

情報セキュリティ対策に関する補足説明

【補足1】モバイル端末管理 (MDM)

MDMの概要

- モバイル端末をリモートから一元管理するシステムの総称
- スマートフォンやタブレット等のモバイル端末等の利用が進むことを想定した場合に、モバイル端末等の紛失・盗難等に備えてMDM機能を導入することが必要



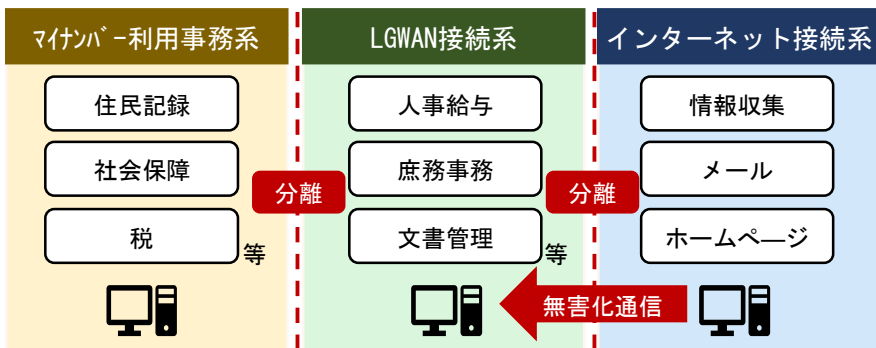
MDMの主な機能

- ①遠隔ロック・データ消去 ----- 盗難・紛等の対応としてMDM導入端末の遠隔ロックや遠隔データ消去を実行
- ②端末一括設定 ----- 利用機能の制限、設定情報の一括管理等、管理者で端末を一元的に管理
- ③端末情報取得 ----- ポリシー設定状況やファームウェア、アプリ等の端末情報を取得
- ④端末機能制限 ----- カメラやWi-Fi接続等の端末機能を制限
- ⑤アプリ利用制限 ----- 許可されていないアプリの使用を検知し、管理者に連絡
- ⑥セキュリティポリシー ----- パスワードの設定ルール等を一元的に規定

【補足2】外部接続時の無害化通信

三層の対策

- 自治体情報システムを3つの領域（マイナンバー利用事務系、LGWAN接続系、インターネット接続系）に分けるセキュリティ対策
- インターネット接続系からLGWAN接続系へデータを移す際には、無害化処理が必要



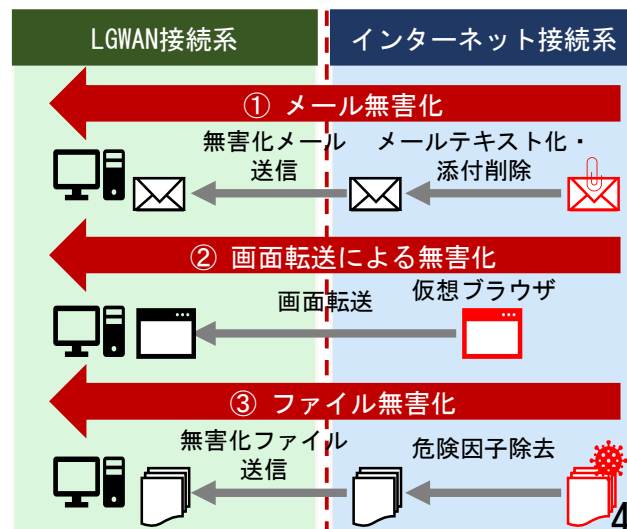
無害化通信の実現方式

- 総務省ガイドラインに示される無害化通信の実現方式は下図の3方式

- 緊急通報等で活用する場合は、迅速性と両立させるため、②の画面転送方式が有効と想定

(①では一部情報が欠落してしまう、③では処理に一定時間がかかってしまう等の課題あり。)

- ③を導入する場合、危険因子が除去できない場合に備え、処理のログ取得が必要



【参考】 デジタル社会の実現に向けた重点計画 工程表抜粋

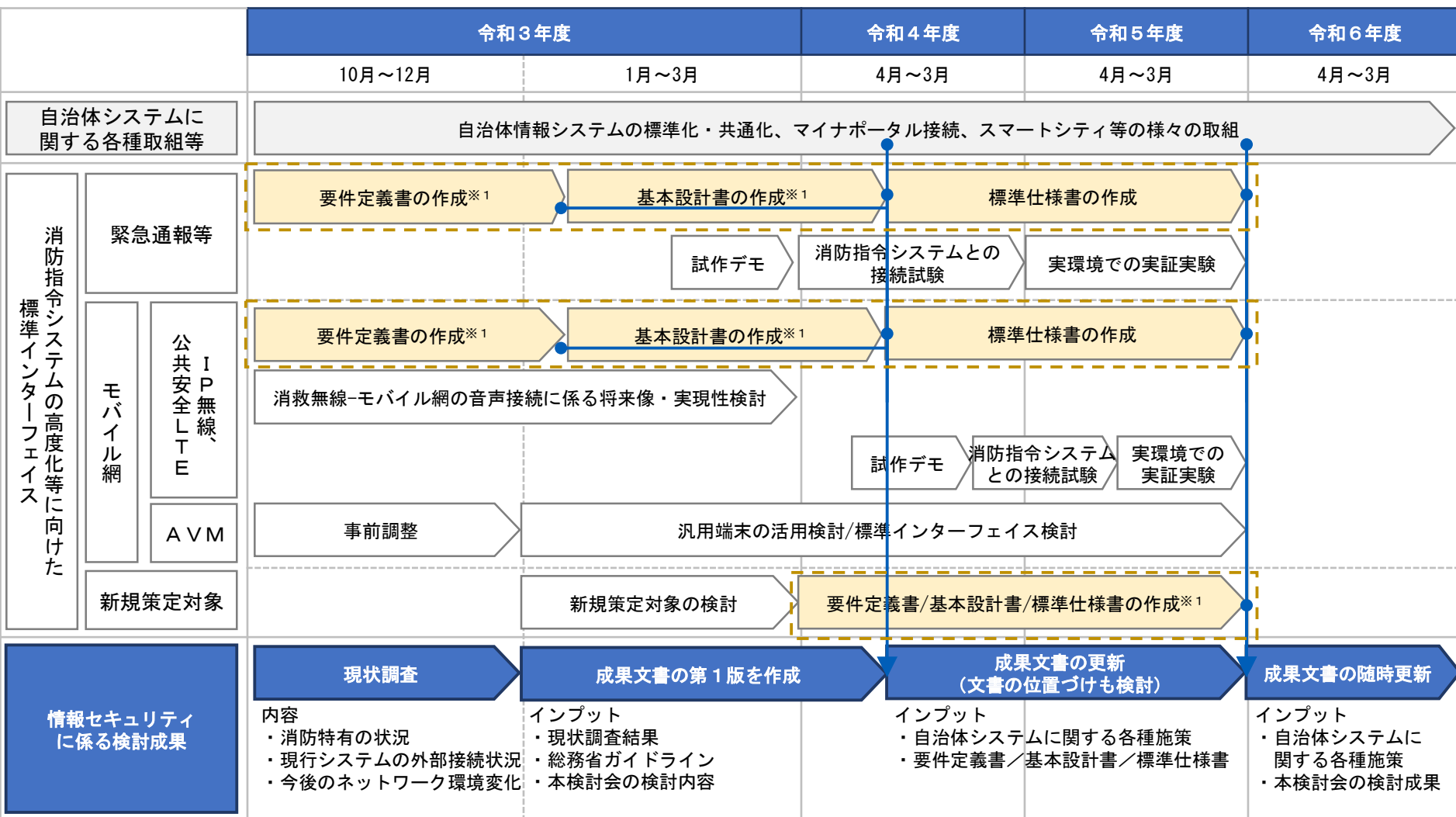
○近年、デジタル庁を中心に地方公共団体のシステムやネットワークに関する取組が進められている。情報セキュリティの検討にあたっては、これらの動向を注視し、随時検討に取り込んでいくことが必要。

項目	2021年度 (令和3年度)	2022年度 (令和4年度)	2023年度 (令和5年度)	2024年度 (令和6年度)	2025年度 (令和7年度)
■地方の情報システムの刷新					
<仕様作成・仕様の調整> - 地方公共団体情報システム標準化基本方針の策定等 - 標準化基準における共通事項の策定等 - 制度所管省庁による標準化基準の策定 - 統一・標準化を進めるための支援	仕様策定・仕様の調整 ※1 (データ要件・連携要件等、20業務の機能要件)		※1 公共サービスマッシュ(仮称)との連携にも留意		
<標準準拠システムへの移行> - ガバメントクラウド先行事業 - 標準準拠システム開発 - 標準準拠システムへの移行 - ガバメントクラウド利用地方公共団体順次拡大 - 標準準拠システムへの移行	ガバメントクラウド先行事業 (地方公共団体、一部稼働)		ガバメントクラウド利用地方公共団体 順次拡大		
	標準準拠システム開発(ガバメントクラウド上でのサービス提供前提)		標準準拠システムへの移行(地方公共団体はガバメントクラウドを活用し、標準準拠システムを利用)		
インフラの検討にあたっては、「三層の対策」の抜本的な見直しを含め、ガバメントクラウドの活用を前提とした新たなセキュリティ対策の在り方について、常時診断・対応型のセキュリティアーキテクチャの採用も見据えながら、政府における実証研究を含めた技術的検討及び各地方公共団体の取組状況を踏まえて、国・地方を通じたネットワーク環境と統合的に検討を進める。					
■国の情報システムの刷新					
<ガバメントクラウドの整備> - 国の情報システムにおける複数のクラウドサービスの利用環境の整備・運用	国の情報システムにおける複数のクラウドサービスの利用環境の整備・運用				
<ネットワークの整備(GSS)> - 新府省間ネットワークの構築 - 全国ネットワークの整備	調査・基礎構築	現行拠点への接続開始	各府省順次切り替え後、本格運用に移行		
	整備・実証		一部運用開始、その後本格的運用に移行		
<府省LANと認証基盤の統合> - 府省LAN統合 - 公的機関統一ID基盤の構築	令和4年度(2022年度)以降の各府省ネットワーク環境の更改等を契機に統合を原則として検討・対応				
	整備	評価検証	本格的運用		
<マイナポータル抜本的改革> - 全ての地方公共団体によるマイナポータルへの接続の実現 - 各業務システムとの連携処理	システム開発	全地方公共団体のマイナポータル接続の実現			
	自治体業務システムの標準化・共通化と連携し実現				
<スマートシティ>	データ連携基盤側で例外的に蓄積すべきデータの範囲、標準化すべきデータ項目等について関係府省庁が連携して検討				
	データ連携、サービス実装に向けた課題を整理し、横展開	共通のアーキテクチャを参照したデータ連携基盤の導入、技術の実装 3D都市モデルの整備等を通じ、スマートシティの全国での実装を推進			

※「デジタル社会の実現に向けた重点計画 工程表」(令和3年12月24日閣議決定)を基に作成

ガイドライン検討スケジュール

- 令和4年6月時点までの検討結果を、成果文書に一旦まとめる予定。
- ただし、情報セキュリティ対策について令和4年6月時点で確定させることは困難。標準インターフェイスをはじめとした本検討会の検討内容や自治体システムに関する各種検討の進捗に合わせ、成果文書に随時反映させていくことが必要。



※1: 「消防指令システムとの接続試験」、「実環境での実証実験」を踏まえて適宜要件定義書、基本設計書の見直しを実施